



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I547556 B

(45) 公告日：中華民國 105 (2016) 年 09 月 01 日

(21) 申請案號：100125267

(22) 申請日：中華民國 100 (2011) 年 07 月 18 日

(51) Int. Cl. : C11D17/00 (2006.01)

(30) 優先權：2010/07/27 德國

10 2010 032 417.5

(71) 申請人：布克化學有限公司 (德國) BUCK-CHEMIE GMBH (DE)

德國

(72) 發明人：萊波德 尤阿辛 LEIPOLD, JOACHIM (DE)；耶許克 艾德格 JAESCHKE, EDGAR

(DE)；弗利茲 馬締亞斯 FRITZ, MATTHIAS (DE)

(74) 代理人：閻啟泰；林景郁

(56) 參考文獻：

TW 200630480A

US 6524594B1

審查人員：吳國宇

申請專利範圍項數：12 項 圖式數：0 共 24 頁

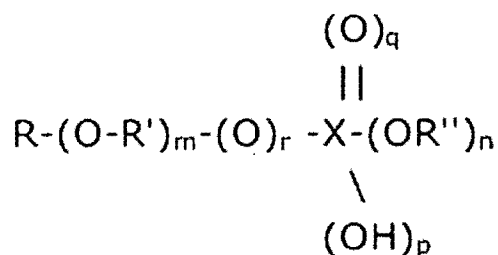
(54) 名稱

附著性酸性衛生清潔及芳香劑

HAFTENDES SAURES SANITAERREINIGUNGS-UND BEDUFTUNGSMITTEL

(57) 摘要

一種衛生劑，用於清潔及/或消毒及/或放出芳香劑，該衛生劑可直接施加到衛生用品上，附著在該處，且在較大數目的沖刷過程後才能沖掉，且該衛生劑包含除表面張力劑及一種附著性賦與劑，其中：該附著性賦與劑為一種下式之含氧酸：



其中 R 為一烷基或芳基游離基；R' 為一烷基或羥基烷基；R'' 為一烷基、芳基、或烷氧基烷基游離基；X 為週期表第三週期(第三列)起的 A 或 VIIA 族的元素、硒、碲、或一種週期表 B 族的元素；m=1 ~ 50；n=0,1,2；q=1,2；r=0,1；p=1,2；該衛生劑的粘度(利用一種 Haake 粘度計測量 System Platte-Kegel)感測器 PK 5 為 1°，剪力降 25 秒⁻¹ 及 20°C 至少 15000 mPa。

公告本

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：100125267

※申請日：100.7.18

※IPC 分類：C11D17/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

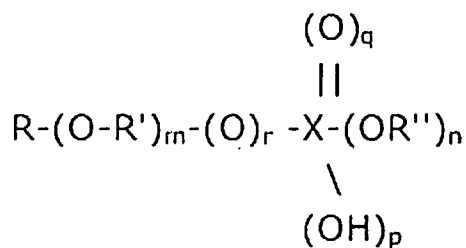
附著性酸性衛生清潔及芳香劑

Haftendes saures Sanitaerreinigungs- und
Beduftungsmittel

二、中文發明摘要：

一種衛生劑，用於清潔及／或消毒及／或放出芳香劑，該衛生劑可直接施加到衛生用品上，附著在該處，且在較大數目的沖刷過程後才能沖掉，且該衛生劑包含除表面張力劑及一種附著性賦與劑，其中：

該附著性賦與劑為一種下式之含氧酸：



其中

R 為一烷基或芳基游離基；

R' 為一烷基或羥基烷基；

R'' 為一烷基、芳基、或烷氧基烷基游離基；

X 為週期表第三週期(第三列)起的 A 或 VIIA 族的元素、碲、碲、或一種週期表 B 族的元素；

$m = 1 \sim 50 ; n = 0, 1, 2 ;$

$q = 1, 2 ; r = 0, 1 ;$

$p = 1, 2 ;$

該衛生劑的粘度(利用一種 Haake 粘度計測量 System Platte-Kegel)感測器 PK 5 為 1° , 剪力降 25 秒^{-1} 及 20°C 至少 15000 mPa 。

三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：無。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

無

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明關於附著性衛生清洗劑及芳香劑，它用於衛生用品(如馬桶)的清洗及／或消毒及／或釋放芳香劑，也適合用於除去石灰質及尿石。

【先前技術】

這類附著性衛生劑係粘性的(一般為糊狀)膠，它們由一相關的容器直接施到衛生用品，附著在該處，且在較多次數的沖刷過程後才能沖掉，一般，這些衛生劑至少部分地為液晶式。

由於該衛生劑直接附著在衛生器具表面，故不需另外設容器如所謂的廁所小籃(WC-Körbchen)，因為使用這種容器，在更換衛生劑及在廁所清理時，消費者會覺得不衛生。

這種附著性衛生劑見於 WO 99/66017，它們除了包含除表面張力劑(Tensid)、水及芳香劑外，還有附著性賦與劑，例於選自非離子性除表面張力劑類別者，如聚烷氧基烷，且係為粘性、固態、或糊狀之衛生劑。該文獻揭示的清潔劑的極化微視試驗顯示：該衛生劑含液晶相，特別是由六角形構造構成者。

為了防止此附著之衛生劑的表面乾掉，以及提供悅目及光滑的表面(不受沖刷次數影響)，故在 DE 100 48 887 A1 提議另外將一脂肪族二聚、寡聚或聚羥基化合物或其醚加入。

在 EP 1 318 191 提到的衛生劑含有附著性賦與劑，它

係以下之化合物：含有寡聚-或聚-氧化乙烯、及／或寡聚-及／或聚-氧化丙烯及／或寡聚-／聚氧化丁烯的嵌段聚合物、芳基乙醇鹽或烷基芳基乙醇鹽。

這些習知之衛生劑可用簡單及衛生的方式用適當裝置施加，附在衛生器具表面上，維持其形狀，且本身不會受水作用整個沖掉，而係在多數沖刷後才漸漸完全沖掉。

此外，DE 103 56 254 A1 提到附著性衛生劑，它們含除離子性除表面活性劑及非離子性除表面活性劑當作附著性賦與劑，並含矽酸鹽當作稠化劑。

此衛生劑的特色為可使用性良好及清潔作用良好，由於此衛生劑可直接施用，使用者在補充時不再需要與可能受污染的廁所小籃接觸。而且使用者可施加其所想要的量的衛生劑，且不限於製造所定的包裝量。

此習知之膠狀衛生劑另一優點為：其釋放芳香的作用比起清潔劑模製體來要好得多。

許多迄今習知的衛生劑係膠狀者，但由於膠狀構造不穩定，當添加在衛生劑一般習用的添加劑到此凝膠體中時，往往使膠狀構造破壞。

DE 10 2004 056 554 A1 係這種附著性凝膠體的進一步發展，它雖然加入漂白劑但仍不會破壞。

在 WO 2009/106220 A1 提到附著性衛生劑的變更方式，它係根據其他類的特別附著性賦與劑，利用它們可提供粘性物料，使它可用於將片狀的藥劑固定在廁所中，換言之在廁所中當作邊磚(Rimblock)、芳香塊或除石灰錠用的

「粘著劑」，且漸漸被沖掉。

迄今習知之附著性衛生劑係中性或鹼性，因此不能像酸性衛生劑用於除去鈣石及尿石。

將一般在衛生劑所含的酸(如醯胺磺酸)加到此附著性(大多呈膠狀)衛生劑，會使凝膠體構造破壞。

DE 19916182 A1 提到用於清洗硬表面的水性製劑，它含烯基芳基醚磷酸酯。US 4,752,411 關於鹼性液體清潔劑組成，它含磷酸酯。US 3,655,569 提到硬化表面的清潔劑，它們含磷酸酯。US 3,432,494 和 US 3,432,495 提到芳基烷砷酸。US 2010/0158967 A1 提到以砷化合物為基礎的配方。

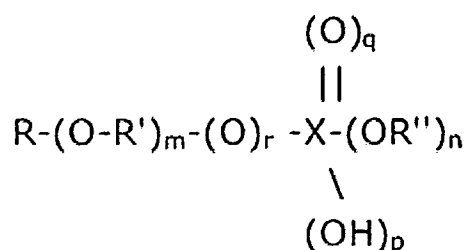
【發明內容】

本發明的目的在提供一種具良好清潔效率的附著性衛生劑，利用它們連鈣石及尿石也可有效除去。

此目的係利用一種衛生劑達成，其所含之附著性賦與劑係為一種以下式子的含氧酸的酸性鹽：

一種衛生劑，用於清潔及／或消毒及／或放出芳香劑，該衛生劑可直接施加到衛生用品上，附著在該處，且在較大數目的沖刷過程後才能沖掉，且該衛生劑包含除表面張力劑及一種附著性賦與劑，其中，

該附著性賦與劑為一種下式之含氧酸：



其中

R 為一烷基或芳基游離基；

R' 為一烷基或羥基烷基；

R'' 為一烷基、芳基、或烷氧基烷基游離基；

X 為週期表第三週期(第三列)起的 A 或 VIIA 族的元素、硒、碲、或一種週期表 B 族的元素；

$m = 1 \sim 50$ ； $n = 0, 1, 2$ ；

$q = 1, 2$ ； $r = 0, 1$ ；

$p = 1, 2$ ；

該衛生劑的粘度(利用一種 Haake 粘度計測量 System Platte-Kegel)感測器 PK 5 為 1° ，剪力降 25 秒^{-1} 及 20°C 至少 15000 mPa 。

由於本發明的附著性賦與劑為酸性，故對尿石及鈣石很有效。此外在硬表面〔可為乾或濕者：陶瓷、面磚(Fliese)、金屬、玻璃、釉磚(Kachel)等〕顯示有良好附著性。因此，含有本發明之附著性賦與劑的衛生劑也具有所要之附著性，且在粘著後漸漸再被沖掉。此外，它有陰離子性除表面張力劑的性質。

利用本發明的酸性附著性賦與劑——與習用的酸如醃胺磺酸不同——在膠狀系統的凝膠體構造不會破壞。

「含氧酸」(Oxosäure)一詞，在本發明的範疇，係指一切具有無機之中心原子之含氧的酸。

中心原子係為週期表 VA 或 VIIA 族的元素、或 VIA 族的元素硒或碲，或週期表 B 族的元素，X 宜為磷、砷、銻、

硒、碲、氯、溴、碘、錳、鉻、鉬、鎢、金，尤宜為磷、砷、氯或溴。

含氧酸用一有機游離基酯化，該游離基有一末端烷基或芳基游離基 R 及一寡聚-或聚醚基，此寡聚-或聚醚基 (OR') 為一種寡聚-或聚烷氧基，它也可羥基化，且為少於八個碳原子的烷氧基或羥基-烷氧基，尤宜為 C₂ 及 C₃ 者，亦者該寡聚醚基 OR' 為一乙氧基、丙氧基、或甘油基 [O-C-C(H)(OH)-C-]。

接到醚官能基的終端游離基 R 係為一烷基或一芳基，且宜為一 C₈~C₂₂ 烷基游離基(分枝或不分枝者)及一苄基(芳基)游離基，但也可為一雜環芳香烴。

只要該自由的含氧酸除了用寡聚/聚醚游離基酯化的 OH 基和自由 OH 基外還有其他 OH 基，則該其他 OH 基同樣可酯化(只要該化合物仍呈酸性反應)。

在 r = 0 的變更例，烷基游離基直接結合到中心原子 X 上，因此不經另一氧橋作橋接，只要此類化合物具有所需酸性，則此類化合物同樣為可能者。

在衛生劑中，本發明的酸性附著性賦與劑的比例要在 1 重量%~50 重量%間，且宜在 3 重量%~30 重量%間，尤宜在 5 重量%~26 重量%間。

本發明所用之附著性賦與劑的例子為酸性烷基聚乙二醇醚磷酸酯。

特佳的附著性賦與劑為酸性烷基聚乙二醇醚磷酸酯，舉例而言，它們係可用以下商品名由以下廠商購得：

phosfetal : Zschimmer & Schwarz(德國, Lahnstein)

Crafol : Cognis

Naxonac : Nease Performance Chemicals.

這些呈磷酸酯形式的酸性陰離子除表面活性劑對硬水的成分如鈣或鎂較不會受影響，且具有良好鈣石皂分散能力、且對鹼抵抗力強，且和陰離子性、兩性和非離子性除表面活性劑相容，此外，還抗腐蝕、完全可被生物分離，且合乎 EG No. 648/2004 的洗滌規定。

當該衛生劑中的(宜為酸性的)烷基聚乙二醇醚磷酸酯約 25 重量%比例時，pH 值可達約 3.9，當比例只有約 5%時，衛生劑的 pH 上升到 6.75 (0.1% 溶液)。因此為了維持本發明的衛生劑中所要的低 pH 值，該衛生劑中的酸性烷基聚乙二醇醚磷酸酯的比例須至少 18 重量%，且宜 25 重量%。

烷基聚乙二醇醚磷酸酯與水一齊形成一種硬的粘性酸性的自物料，它有粘性且漸漸被沖刷掉。

一種只含烷基聚甘油醚磷酸酯的衛生劑係酸性者，且對鈣石和尿石有所要之清潔效果，但這種衛生劑的表面張力和起泡能力很小。

為了改善起泡能力及降低表面張力，可在本發明的衛生劑加入其他除表面張力劑。在一較佳實施例，本發明的衛生劑有陰離子脂肪醇硫酸酯，以改善起泡能力，它們特別由具有(宜為)C₁₂~C₁₈ 烷基游離基及 1~6 個 EO 的脂肪醇醚硫酸銨選出。一特佳的陰離子脂肪醇醚硫酸酯為具有 1,2-

丙烯乙二醇的三異丙醇銨-脂肪醇醚硫酸酯，舉例而言，它係由 Zschimmer & Schwarz 公司以 Zetesol TP 300 的商品名稱供應。

這種陰離子式的除表面活性劑的特色為起泡能力高而表面張力小，它在水溶液中呈中性，與水組合同樣可良好地附在表面上且可漸漸沖刷掉。

此陰離子脂肪醇醚硫酸酯的比例，在該衛生劑中應為多可達 60 重量%，且宜在 10 重量%~40 重量%之間，尤宜在 15 重量%~25 重量%之間。

在本發明的範疇中，當其同時使用具有該陰離子脂肪醇醚硫酸酯時，得到一種酸性之良好粘著性的衛生劑。它在多數沖刷過程後才漸漸沖掉，且其發泡性良好且可良好清洗。因為其表面張力小，此外該衛生劑之所要 pH 值可調整，且因此該衛生劑的酸性性質可配合所需之除鈣石效率，該二種除表面張力劑的組合的另一優點在於：二者在濕與乾的表面都能發揮所要粘著作用。

最後，該酸性烷基聚乙二醇醚磷酸酯對陰離子脂肪醇醚硫酸酯的比例在 1:100 和 100:1 之間，且宜在 1:10 和 10:1 之間。

當然也可不用陰離子脂肪醇醚硫酸酯而加入其他良好發泡性及清洗性的除表面張力劑，例如兩性除表面張力劑。

本發明的衛生劑還可含其他除表面張力劑、溶劑、芳香劑、顏料、消毒劑、防腐劑(例如異噻唑酮衍生物)、或泡沫安定劑(如椰子脂酸單/雙乙醇醯胺或烷基氧化胺——如

果該添加物在酸性條件下安定的話)。

本發明的衛生的另一優點為：它具高度的香水吸收能力，且可含大於／等於 8% 的香水成分比例。此衛生劑所含香水一般在 2 重量% ~ 15 重量% 間，且宜在 4 重量% ~ 10 重量% 之間。

本發明的附著性賦與劑(例如該較佳的陰離子烷基聚乙二醇硫酸酯)在加入水時形成一似揉捏料的物質，它隨著水含量增加越來越粘稠，然後到粘性極大值，在此極大值後，繼續加水時，粘度再減少。

本發明的配方(Rezeptur)宜調成使該物料尚未達到粘度極大值，換言之，該物料(舉例而言位在馬達上)在第一次沖刷時進一步變濃稠且固化。

該衛生劑之用於施覆之所需的較小的粘度，舉例而言可加入極性溶劑(如甘油、醇——如甲醇、乙醇)及非極性溶劑(如典型之香水溶劑或香水油本身)而調整。在物料中非水性溶劑成分越多，該衛生劑越呈液狀。

水的濃度一般在 20 重量% ~ 80 重量% 之間，且宜在 30 重量% ~ 60 重量% 間，尤宜在 40 重量% ~ 50 重量% 間。

在衛生劑中非水性溶劑(包含香水油)的比例一般在 0.2 重量% ~ 20 重量% 間，且宜在 1 重量% ~ 15 重量% 間，尤宜在 2 重量% ~ 14 重量% 間。

除表面張力劑：水的比例宜在 0.9 : 1 和 1.2 : 1 之間，而除表面張力劑：總溶劑(包含香水油)的比例宜在 0.7 : 1 和 1.1 : 1 之間。

所用之其他除表面張力劑，原則上可為所有習知之陰離子性及陽離子性或兩性除表面張力劑。

所用之除表面張力劑的例子為磺酸鹽及硫酸鹽類型。在此，所用磺酸鹽類型的除表面張力劑宜為 $C_9 \sim C_{13}$ 的烷基苯磺酸鹽、烯磺酸鹽、(亦即由烷磺酸鹽和烴基磺酸鹽構成的混合物)和重磺酸鹽(例如具有終端及內在雙鍵的 $C_{12} \sim C_{18}$ 單烯用氣態三氧化硫作磺酸化，然後將磺酸化產物用鹼或酸水解)。

適合者還有一些烷磺酸鹽，它們由 $C_{12} \sim C_{18}$ 烷例如作磺氯化或磺氧化，然後作水解或中和而得到。同樣適用者還有 α -硫脂肪酸的酯(磺酸酯)，例如氫化椰子油酸、棕櫚核脂酸或脂肪酸的 α -磺酸化甲基酯。

其他適合的陰離子除表面張力劑為硫化之脂肪酸甘油酯。脂肪酸甘油酯係指單甘油、雙甘油及三甘油酯及其混合物，一如利用一單甘油與 1~3 莫耳脂肪酸酯化或三甘油酸與 0.3~2 莫耳甘油轉酯化時所得者。在此，較佳之硫化之脂肪酸甘油酯為 $C_6 \sim C_{22}$ 之飽和脂肪酸的硫化產物，例如癸酸(Caprosäure)、己酸(Caprylsäure)、辛酸(Caprinsäure)、肉荳蔻酸(Myristinsäure)、月桂酸、棕櫚酸、硬脂酸、或龍膽酸(Behensäure)。

較佳之烷基硫酸酯為 $C_{12} \sim C_{18}$ 脂肪醇的硫酸半酯的鹼金屬鹽，特別是鈉鹽：脂肪醇例如由以下選出：椰子油醇、脂肪醇、月桂醯、肉荳蔻醯(Myristyl)、鯨蜡脂及硬脂酸酯或這種鏈長度的第二醇的半酯。此外較佳者有上述鏈長度

的烴基硫酸酯、(它們含有一合成之直鏈烷基游離基)，它係以石化基礎製造者，它具有和以脂肪化學原料為基礎的適當化合物相似的分解性質，適合之陰離子除表面張力劑還有 2,3 烷基硫酸酯，它們由蜆殼石油公司以 DAN[®] 名稱販售。

適合者還有用 1~6 莫耳氧化乙烯作乙氧基化的直鏈或分枝之 C₇~C₂₁ 醇的硫酸單酯，如 2-甲基-分枝 C₉~C₁₁ 醇與平均 3.5 莫耳的氧化乙烯(EO 或 C₁₂~C₁₈ 脂肪醇(具 1~4 EO 者))。

其他適合的陰離子除表面張力劑還有烷基硫琥珀酸的鹽(它們也稱硫琥珀酸鹽或硫琥珀酸酯)以及硫琥珀酸與醇(宜為脂肪醇，特別是乙氧基化的脂肪醇)的單酯及或雙酯。較佳之硫琥珀酸鹽／酯含有 C₈~C₁₈ 脂肪醇游離基或其混合物。特佳的硫琥珀酸鹽／酯含一脂肪醇游離基，它由乙氧基化脂肪醇衍生而來，它代表非離子除表面張力劑。在此特佳之硫琥珀酸的脂肪醇游離基由狹窄之均度分佈的乙氧基脂肪醇衍生。同樣地也可使用 C₈~C₁₈ 烷基鏈的烷基琥珀酸或其鹽類。陰離子式除表面張力劑可呈其鈉鹽、鉀鹽、銨鹽形式，或呈有機鹼之可溶性鹽，如單、雙、或三乙醇胺存在。最好，陰離子式除表面張力劑呈鈉鹽或鉀鹽形式，特別是呈鈉鹽形式存在。

所用陰離子，依本發明特宜為脂肪醇醇硫酸鹽、烷基硫鹽、烷基苯磺酸鹽及／或烷磺酸鹽。

該視需要所含之附加香水料宜為先前技術習用者。其例子有天然及合成之香料(Riechstoff)的混合物、天然的香

料係為汁液的萃取物〔百合、薰衣草、玫瑰、茉莉、茴香(Neroli)、衣蘭(Ylang-Ylang)〕、莖(Stengel)和葉的萃取物〔牻牛兒苗、印度薄荷(Patchouli)、卑檸(Petitgrain)〕、果實萃取物〔茴香(Anis)、莞荖、小茴香(Kümmel)、杜松子(Wacholder)〕、果實殼萃取物〔佛手柑(Bergamotte)、檸檬、柑橙〕、根萃取物〔肉荳蔻(Macis)、當歸(Angelica)、洋芹(Sellerie)、小荳蔻(Kardamon)、閉鞘薑(Costus)、鳶尾、葛蒲(Calmus)〕、木材萃取物〔松(Pinien)木、檀香(Sandel)木、癒瘡(Guajak)木、雪松(Zedern)木、玫瑰木(Rosenholz)〕、草本植物與草萃取物〔草蒿(Estragon)、檸檬草、紫蘇(Salbei)、麝香草(Thymian)〕、針葉及樹枝萃取物〔雲杉(Fichte)、冷杉(Tanne)、松(Kiefer)、矮松(Latschen)〕、樹脂和芳香樹(Balsam)〔白松香(Galbanum)、欖香(Elemi)、安息香(Benzoe)、沒藥樹(Myrrhe)、乳香(Olibanum)、鎮攀樹脂(Opoponax)〕。此外還可用動物原料，例如麝貓(Zibet)和海狸(Castoreum)。典型的合成香氣料化合物係為酯、醚、醛、酮、醇及烴類型之產物，酯類型的芳香料化合物的例子有：乙酸苜酯、異丁酸苜氧乙酯、乙酸對-第三丁基環己酯、乙酸里哪酯。乙酸二甲基苜基甲酯、乙酸苜基乙酯、苜甲酸里哪酯、甲酸苜酯、甘胺酸乙基甲基苜酯、丙酸烯丙基己酯、丙酸苜乙烯基丙酯、和脂酸苜酯。醚的例子有苜基乙基醚。醛的例子為 $C_8 \sim C_{18}$ 的直鏈烷醛、檸檬醛、香苜醛(Citronellal)、香苜醇氧基乙醛、環、醛、烴基香苜醛、Lilial (對第三丁基 α 甲基氫化桂皮醛)、和 Bourgeonal。酮

的例子如 Jonone、 α -異甲基離子、及甲基雪松酮、萜醇〔薄荷醇、茴香腦 (Anethol)、香茅醇 (Citronellol)、丁子香酚 (Eugenol)、異丁子香醇 (Isoeugenol)、牻牛兒醇 (Geraniol)、里哪醇 (Linalool)、橙花醇 (Nerol)、苯基乙醇、四氫香葉烯醇 (Tetrahydromyrcenol)、及萜品醇 (Terpineol)〕，煙主要為萜、香樹脂 (Balsam)。然而也可使用不同香料的合物，它們共同產生愉快的芳香記號。

適用於作香水油者還有較小揮發性的醚系油，它們大多當芳香成分使用，例如紫蘇油 (Salbeiöl)、甘菊油 (Kamillenöl)、石竹油 (Nelkenöl)、香蜂油 (Melissenöl)、薄荷油 (Minzenöl)、肉桂葉油 (Zimtblätteröl)、椴汁液油、杜松子油 (Wacholderbeerenöl)、歪惕蔚油 (Vetiveröl)、乳香油 (Olibanöl)、古蓬香油 (Galbanumöl)、Labolanum 油 (Labolanumöl) 及薰衣草油 (Lavandilöl)，較佳者為佛手柑油、二氫香葉烯醇 (Dihydromyrcenol)。桂皮醛 (Lilial)、Lylal、香茅醇 (Citronellol)、苯乙醇、 α -己基肉桂醛、牻牛兒苗醇、苜基丙酮、甲基對異丙苄基丙醛 (Cyclamenaldehyd)、里哪醇 (Linalool)、Boisambrene Forte、土荊介散 (Ambroxan)、吲哚 (Indol)、Hedione、Sandelice、檸檬油、紅橘油 (Mandarinenöl)、橙油、烯丙基戊基乙二醇鹽、環 vertal (Cyclovertal)、薰衣草油 (Lavandinöl)、Muskateller、紫蘇油 (Salbeiöl)、 β -Damascone、牻牛兒苗油、Bourbon、環己基水楊酸酯、Vertofix Coeur、異 E-Super、Fixolide NP、Evernyl、Iraldein gamme、苯乙酸、乙酸牻牛

兒苗酯、苜基乙酸酯、Rosenoxid、Romillat、Irotyl 及 Floramat，它們係可單獨或混合使用。

用量依所要之香氣強度而定，且宜在 5 重量%~20 重量%範圍，尤宜在 6 重量%~8 重量%範圍，最好該芳香劑對酸穩定。

也可在本發明的衛生劑中加入烯磺酸鹽、醚硫酸鹽及／或除表面張力劑，特別是酸甲基牛磺素 (Säuermethyлтаuride) 當作具自我清潔的起泡劑。

為了防止衛生劑乾涸，該衛生劑可另外含(宜在)5~15 重量%範圍的脂肪族二聚寡聚或聚羥基化合物、1,3-二羥基丙烷、1,3-或 1,4-二羥基丁烷、1,3-二羥基異丁烷及／或五赤蘚糖。

如果要的話，此配方中也可加入鹽，如硫酸鈉，以提高溶解速度，鹽比例可高達 10 重量%，且宜高達 5 重量%。

本發明的衛生劑可用衛生的方式不接觸地加到與馬桶接合的(可能受污染的)裝置及更新。

本發明的衛生劑的一主要優點在於：它可依使用者意願而適當加份量。如果使用者想要更密集地清洗或常常使用廁所，則可對應地加較重劑量。

本發明的衛生劑也可用不同方式同時施在衛生物品的不同位置，例如在馬桶左右側都達到均勻的清作用。

即使當施在一垂直面上，在衛生用品上所達成的附著作用仍很好，使該衛生劑甚在沖刷水流的附加力作用下也不會脫離。

本發明的衛生劑在較大次數的沖刷過程後才會被沖刷掉。當然，沖刷過程數目依各衛生劑組成，所施之量及所施以衛生劑的衛生用品的幾何形狀而定。

最好本發明的衛生劑為一種軟膏式糊狀、乳液狀、或膠狀物料，其中該凝膠狀物料特別為液晶，且具六角形構造。此凝膠體大致形狀穩定，因此它不會「流下來」或「滴落」。

此凝膠體宜可利用管筒——像牙膏筒一樣一擠出或釋出加入到馬桶中並保持附著在該處維持先後多次沖洗過程。

這種糊狀凝膠體的粘性(在一 Haake 粘度計，System Platte-Kegel, Sensor PK 5 1°上，剪力降為 25 s^{-1} ，及 20°C 測量)至少為 15000 mPa 。一般它至少要 50000 mPa ，且宜至少 90000 mPa ，尤宜至少 110000 mPa 。

本發明的衛生劑的沖刷次數，當施加一條帶 $4\sim 6$ 公分長， 2 公分寬， $0.3\sim 0.5$ 公分厚時，依在約 $40\sim 180$ 次之間。

本發明的衛生劑宜為透明者。

【實施方式】

本發明在以下利用實施例詳細說明。

[1. 製造本發明的衛生劑]

要製造本發明的衛生劑，係將水預置加熱到溫度 $T > 80^\circ\text{C}$ ，其將本發明的酸性附著性賦與劑及可能有的其他除表面活性劑及溶劑加入及攪拌。得到一可揉捏的物料。當加入 Phosfetal 時該物料「凝結」(stockt)，且具殆乎蠟狀的稠

度。

然後，在略冷卻後將對溫度敏感的香水(它宜對酸穩定)加入並測定表面張力和沖刷次數。

如果想要的話，也可在製造時加入一顏料，例如 1% 水性之 Rhodamin EB4 溶液。

為了提高衛生劑的透明度及避免氣泡封入，該物料須除氣。

所要之泡沫數及表面張力可利用脂肪酸醚硫酸鹽(例如 Zetesol)的量調整。

在此係統 Phosfetal/ 水中的稠度在加入水時先增加，此稠度達到一極大值，然後在繼續加水時再減少。

此衛生劑的稠度可藉加入水或其他溶劑例如性溶劑(醇、PEG 300、PEG 400)或香水調整。

在製造時，該物料調整成使粘度最大值尚未達到。

此物料在製造後，在加入進一步的水後，起後稠化作用(進一步凝膠化)。為了此稠化物料可從一施加器施加，故要充入的物料用非水溶劑〔如醇或香水(調整劑)〕稀釋。在物料第一次在馬桶中沖刷時，非水性溶劑繼續地被水取代。如此物料一直「後稠化」直到粘度最大值。

所得物料可用一普通施加器施到一乾或濕的表面，附著在該處，且在較大次數沖刷過程後才能被沖掉。

所得物料為酸性，換言之，它會溶解鈣石和尿石，且為一透明的凝膠體。

[2. 本發明的配方]

表 I 中列出依本發明所製衛生劑的各種不同配方，此表也含有各衛生劑的稠度、粘著性質、沖刷次數、pH 值、表面張力、及起泡數目。所用之本發明的酸性附著性賦與劑係為陰離子性除表面張力劑 Phosfetal 205(購自 Zschimmer & Schwarz)。1% 溶液的 pH 值為 2，烷基為 C₁₄~C₁₈ 基，此「聚乙二醇醚」基有 1~3 個之間的乙二醇單位。

所用陰離子式脂肪醇醚硫酸鹽為脂肪醇醚硫酸叁異丙醇銨，它具有 1,2-丙烯乙二醇 [TIPA-Laureth 硫酸鹽(及)丙烯乙二醇]，它係由 Zschimmer & Schwarz 以商品名稱 Zetesol TP 300 製售。此脂肪醇游離基的碳原子數為 C₁₂~C₁₄ 間，且用 2,5-3 EO 乙氧基化。此除表面張力劑的 2% 水性溶液呈中性反應(pH 7)。

所用香水為 Orange Fun(由廠商 Givaudan 購得)。

[3. 測定泡沫數及表面張力]

要測定泡沫數，係此 100 毫升的此主溶液(調溫在 20°C) 放入一 250 毫升混合筒並用一 PTFE 塞子封閉，然後將此筒強迫地來回樞轉(轉成頭上腳下地來回 20 次)。在各 30 秒、5 分及 30 分後讀出產生的泡沫體積(毫升)並記下。

在 Krüss 公司的氣泡壓力測量儀器 BP2 上測定表面張力。

表 I :

試驗	1	2	3	4
	[%]	[%]	[%]	[%]
Zetesol TP 300	25	22.7	25	0
Phosfetal 205	25	22.7	25	50
香水				
(Orange Fun)	8	7.27	5	5
水	42	47.3	45	45
總和	100	100	100	100
稠度	粘性/ 流動性	凝結材料	在製造時凝結	在製造時凝結
沖刷次數	./.	n.b.	> 187	n.b.
pH, 0,1%溶液			3.94 (21.3°C)	
粘住	否(流動)	是	是	是
表面張力 [mN/m]			67.2/59.1/54.9	70.1; 6.3; 65.3
泡沫[30s, 5min., 30min.]			115/105/90	20; 15; 10
除表面張力劑總 和	50	50	50	50
除表面張力劑： 水	1.19	0.96	1.11	1.11
表面張力劑：總 溶液	1	0.83	1	1

表 I(續)：

試驗	5	6	7	8	Hersteller
	[%]	[%]	[%]	[%]	
Zetesol TP 300	50	44.61	5.00	20	Zschimmer & Schwarz
Phosfetal 205	0	5.71	44.97	20	Zschimmer & Schwarz
香水 (Orange Fun)	5	4.95	5.06	20	Givaudan
水	45	44.72	44.97	40	除礦物
總和	100	100	100	100	
稠度	在製造時凝結	在製造時凝結	在製造時凝結	材料太稀	
沖刷次數	> 35	n.b.	n.b.	./.	
pH, 0,1%溶液		6,75; (27,3°C)			
粘住	是	是	是	不粘住	
表面張力 [mN/m]	57.5; 45.9; 42.1	60/49.1/45.1			
泡沫 [30s, 5min., 30min.]	190; 170; 160	125/110/100			
除表面張力劑 總和	50	51.1	50	40	
除表面張力 劑：水	1.11	1.13	1.11	1	
表面張力劑： 總溶液	1	1.01	1.00	0.67	

【圖式簡單說明】

無

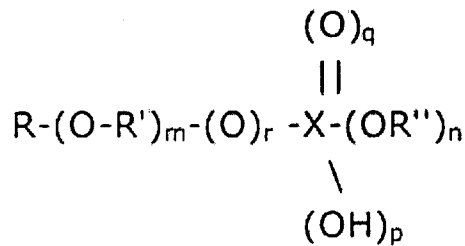
【主要元件符號說明】

無

七、申請專利範圍：

1. 一種衛生劑，用於清潔及／或消毒及／或放出芳香劑，該衛生劑可直接施加到衛生用品上，附著在該處，且在較大數目的沖刷過程後才能沖掉，且該衛生劑包含除表面張力劑及一種附著性賦與劑，其特徵在：

該附著性賦與劑為一種下式之含氧酸：



其中

R 為一烷基或芳基游離基；

R' 為一烷基或羥基烷基；

R'' 為一烷基、芳基、或烷氧基烷基游離基；

X 由磷、砷、銻、硒、碲、氯、溴、碘、錳、鉻、鉬、鎢及金選出；

$m = 1 \sim 50$ ； $n = 0, 1, 2$ ；

$q = 1, 2$ ； $r = 0, 1$ ；

$p = 1, 2$ ；

該衛生劑的粘度(利用一種 Haake 粘度計測量 System Platte-Kegel 感測器)為 PK51°，剪力降 25 秒^{-1} 及 20°C 至少 15000 mPa ，其中，該衛生劑含水，其濃度在 20 重量%～80 重量%之間。

2. 如申請專利範圍第 1 項之衛生劑，其中：

該附著性賦與劑為一種烷基多乙二醇醚磷酸酯。

3.如申請專利範圍第1項之衛生劑，其中：

該衛生劑中附著性賦與劑的比例在1重量%~50重量%間。

4.如申請專利範圍第3項之衛生劑，其中：

該附著性賦與劑的比例在3重量%~30重量%間。

5.如申請專利範圍第1項之衛生劑，其中：

另外含有陰離子性及/或非離子性及或兩性及/或非離子性除表面張力劑。

6.如申請專利範圍第5項之衛生劑，其中：

該衛生劑含有脂肪酸醚硫酸酯。

7.如申請專利範圍第6項之衛生劑，其中：

該脂肪醇醚硫酸酯量可達60重量%。

8.如申請專利範圍第1項之衛生劑，其中：

該衛生劑含有香料油。

9.如申請專利範圍第8項之衛生劑，其中：

該衛生劑的香料油其濃度在2重量%~15重量%之間。

10.如申請專利範圍第1項之衛生劑，其中：

在一條施在一馬桶上的長度4~6公分，寬2公分，厚0.3~0.5公分的條帶上測定該衛生的沖刷數目在40~180次間。

11.如申請專利範圍第1項之衛生劑，其中：

該衛生劑為透明者。

12.如申請專利範圍第1項之衛生劑，其中：

該衛生劑為凝膠狀。

八、圖式：

無